

Foto: Janneke Bos

INFO 20M

Informatieblad grote pleziervaart

Nummer 55 September - oktober 2010

INFO 20M
Informatieblad grote pleziervaart

*Het "**Informatieblad grote pleziervaart**" is bedoeld voor eigenaren, schippers en andere betrokkenen van pleziervaartuigen langer dan 20 meter zoals:*
- voormalige binnenvaartschepen
- voormalige zeeschepen
- voormalige vissersschepen
- voormalige marineschepen
- voormalige sleep- en duwboten
- woonschepen
- als pleziervaartuig gebouwde schepen
*Het "**Informatieblad grote pleziervaart**" geeft aan deze doelgroep informatie over de nautische wetgeving en voorlichting omtrent (technische) installaties aan boord.*

ISSN: **1872-7824**

Initiatief: Henk Bos
Coverfoto: Janneke Bos
Vormgeving: Henk Bos
Correctoren: Ge Bos Thoma, Simon J. de Waard, Henk Bos en Janneke Bos
Aan dit nummer werkte mee: Janneke Bos (JB), Henk Bos (HB), Patrick van Beek (PvB)

Productie en uitgever: Henk en Janneke Bos (Expertisebureau Bos) (c) 2006-2010
*Website: **http://www.xs4all.nl/~bosq***
*Hasebroekstraat 7, 1962 SV Heemskerk, Tel: 0251-230 050, e-mail: **bosq@xs4all.nl***

Verspreiding:
***Info 20M** wordt gratis via e-mail door de volgende organisaties verspreid:*
- de Landelijke Vereniging tot Behoud van het Historisch Bedrijfsvaartuig (LVBHB)
- de Stichting tot behoud van Authentieke Stoomvaartuigen en Motorsleepboten (BASM)
- de Koninklijke Nederlandse Motorboot Club (KNMC)
- de Vereniging de Motorsleepboot (VDMS) en de Vereniging de Sleper (VDS)
- de Vlaamse Vereniging voor Watersport (VVW)
- Zeekadetkorps Nederland (ZKK)
- Scouting Nederland (SN)
*Andere organisaties kunnen zich bij de uitgever melden. **Info 20M** is tevens te downloaden via de website.*

***Info 20M** is een voortzetting van de reeks voorlichtingsbladen genaamd **M3-blad** die in het tijdvak 1987 tot 1995 geschreven zijn voor Scouting groepen met een wachtschip (een voormalig binnenschip in gebruik als clubhuis). M3-blad nummer 1 t/m 20 zijn via de index op de website te downloaden (**http://www.xs4all.nl/~bds/m3-index.htm**).*

Voorwoord

De vakanties zijn weer afgelopen, terug naar de waan van alle dag. Op het gebied van de wet- en regelgeving is het nu even rustig. Op AIS gebied is het echter verre van rustig. Allerlei havens willen AIS verplichten voor schepen langer dan 20 meter. Ook de Nederlandse overheid heeft nu eens duidelijk aangegeven dat men van plan is om schepen langer dan 20 meter vanaf 2012 te verplichten van een Inland AIS transponder gebruik te maken. Lees er alles over in dit nummer.

De provincie Zuid-Holland is met een tweeledig beleid bezig. Aan de ene kant wordt er veel aandacht besteedt aan historische schepen en oude vaarwegen. Zie hierover de mooie TV rapportages die op TV West zijn uitgezonden. Hierin vertelt het Statenlid van Engelshoven-Huls alles te willen doen voor het varend erfgoed in de provincie.
Aan de andere kant wordt op 20 oktober 2010 het nieuwe ligplaatsenbeleid voor de provincie officieel bekend gemaakt. In dit nieuwe ligplaatsenbeleid is geen ruimte voor ligplaatsen voor varend erfgoed en woonschepen. Sterker nog: er komt een uitsterfbeleid. Donkere wolken trekken zich samen boven de ligplaatsen van het varend erfgoed in Zuid-Holland (zie voorplaat).

Janneke Bos

Hoofdredacteur

Inhoud

AIS verplicht voor schepen langer dan 20 m vanaf 2012

Tijdens het NPvW symposium van 4 september 2010 zijn er een aantal sprekers geweest die over AIS en de pleziervaart hebben gesproken.
Eén daarvan is Ivo ten Broeke, Rijnvaartcommissaris voor Nederland en werkzaam voor Rijkswaterstaat.
Ivo heeft er o.a voor gezorgd dat de AIS subsidieregeling er gekomen is.



Ivo ten Broeke

AIS is een onderdeel van het gehele RWS programma dat o.a. bestaat uit:
- RIS, River Information Services
- FIS, Fairway Information Service

RIS is een Europese richtlijn (05/44) die door alle landen van Europa momenteel wordt uitgevoerd. Onder RIS vallen een aantal diensten zoals vaarweginformatie, verkeersinformatie, verkeersmanagement, calamiteitenbestrijding, informatie voor vervoerslogistiek, informatie voor handhaving, statistiek en vaarwegwegheffingen en havengelden.
Binnen RIS worden alle gedigitaliseerde systemen op de binnenwateren rondom de binnenscheepvaart op elkaar aangesloten zodanig dat deze internationaal goed samenwerken en er zo min mogelijk dubbellingen in databestanden staan. Eenmalige opslag, meervoudig gebruik. Handig voor de beroepsvaart, want zo hoeven ze bepaalde informatie niet x keer opnieuw door te geven.
RIS is verplicht op de ingekleurde vaarwegen.



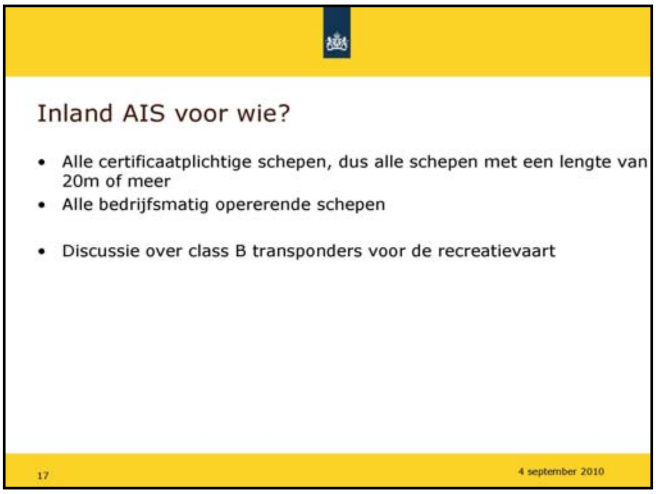
FIS is een onderdeel van het RIS project.
Het is een loket voor alle vaarweginformatie:
- berichten aan de scheepvaart
- inland ENC's (elektronische kaarten)
- bedieningstijden sluizen en bruggen
- hinderplanning
- wetgeving

Het FIS is bedoeld voor alle vaarwegen in Nederland (niet alleen overheidswater, maar ook alle andere wateren van provincies, waterschappen en gemeenten).

FIS vindt zoveel mogelijk plaats via webservices (GSM, computers, internet, geavanceerde mobiele apparatuur zoals de PDA etc.). Bij FIS kun je instellen welke informatie je wilt ontvangen. Je kunt dan kiezen voor een ingesteld gebied of een gekozen vaarweg, middels een persoonlijk profiel. Zo krijg je niet automatisch de informatie over vaarwateren waar je schip toch niet komt. Dat beperkt voor mensen die varen ook kostbare Mb's via de draadloze verbinding.

RWS doel AIS op de binnenwateren
Het RWS doel van AIS is tweeledig:
- veilig gebruik van vaarwegen: veiligheid op knooppunten, veiligheid in bochtige vaarwegen, adequaat informeren over gebeurtenissen
- vlot gebruik van vaarwegen: beter plannen van schuttingen en brugopeningen, planning toegankelijk maken voor de vaarweggebruiker

Behalve de diverse pilots mbt AIS aan boord en de subsidieregelingen (NL, Duitsland, België), wordt er ook hard gewerkt aan de AIS infrastructuur. Voor 2010 staat de corridor Rotterdam - Duitsland op de planning, in 2011 is Amsterdam - Antwerpen aan de beurt en in 2012 wordt de rest van Nederland voorzien van voldoende AIS walinfra.





Op het symposium is door Ivo ditmaal hardop uitgesproken en in zijn presentatie aangegeven dat de AIS verplichting voor alle certificaatplichtige schepen gaat gelden, zowel voor bedrijfsmatig opererende schepen als voor pleziervaartuigen met een lengte van 20 meter of meer. Pleziervaart langer dan 20 meter moet dan bovendien uitgerust zijn met een Inland AIS apparaat van klasse A. Klasse B wordt voor deze doelgroep niet toegestaan!

Voor pleziervaart korter dan 20 meter wordt nagedacht of de klasse B transponders op het binnenwater worden toegestaan. Hierover vindt nog discussie plaats. Een verplichting voor schepen korter dan 20 meter (mits geen beroepsvaart) is nog niet aan de orde.

Alle presentaties die tijdens het AIS symposium zijn gehouden, zijn te downloaden via www.npvw.nl/archief.htm. (JB)

Subsidieregeling AIS apparatuur nog tot 31 december 2012

In de Scheepvaartkrant van woensdag 25 augustus 2010 stond abusievelijk vermeld dat de AIS subsidieregeling nog geldig is tot 31 december 2010. Dit heeft vele mensen in verwarring gebracht. De publicatie in de Scheepvaartkrant was onjuist. De regeling loopt uiterlijk 31 december 2012 af, tenzij de subsidiepot voortijdig op is. Er is voor 7000 schepen een bedrag van € 2100,- gereserveerd.

Meer informatie over AIS subsidie via Agentschap NL: http://www.nlmilieuenleefomgeving.nl/ais/. (JB)

AIS subsidie ook voor verenigingen en stichtingen?

De regeling voor het verkrijgen van subsidie voor een Inland-AIS installatie is gepubliceerd in de Staatscourant onder de naam "Tijdelijke subsidieregeling Inland AIS-apparaten binnenvaart", te vinden via www.overheid.nl onder wet- en regelgeving. Hierin staat:
Artikel 2. Doelgroep en gesubsidieerde activiteiten
1. De minister kan op aanvraag subsidie verstrekken aan een binnenvaartonderneming voor de aanschaf en installatie van een Inland AIS-apparaat op een binnenschip vanaf 1 januari 2009.
2. De aanvraag voor subsidie kan worden ingediend door een binnenvaartonderneming en, indien het een aanvraag voor een binnenschip met een lengte van 20 meter of meer betreft dat niet voor bedrijfsmatig vervoer wordt gebruikt, door een natuurlijk persoon die eigenaar is van het betreffende binnenschip
Uit deze tekst blijkt dat alleen natuurlijke personen die eigenaar zijn van een binnenschip langer dan 20 meter voor de subsidie in aanmerking komen. (Natuurlijke personen zijn gewoon mensen van vlees en bloed, dit tegenover rechtspersonen, bedrijven, verenigingen etc.) De regeling betreft dus ook pleziervaartuigen van 20 meter en langer, die zijn niet uitgezonderd. Een binnenschip is een schip dat is bedoeld voor de vaart op de binnenwateren (dus geen zeeschip).

Uit gesprekken met de overheidsvertegenwoordigers blijkt dat het nooit de bedoeling is geweest om verenigingen en stichtingen uit te sluiten, maar dat dit toch gebeurde met de definitieve tekst van de regeling is helaas wat laat ontdekt. Momenteel wordt er op het Ministerie van Verkeer en Waterstaat hard aan gewerkt om dit recht te zetten.

Naar verluidt werkt echter de uitvoerende organisatie, AgentschapNL, daaraan niet constructief mee.

De vraag is dus: Kun je als vereniging of stichting nu wel of niet subsidie aanvragen? Het antwoord daarop is: Aanvragen kan altijd, of de aanvraag wordt geaccepteerd en uitbetaald is een tweede… Gelukkig zit er nog wat rek in het systeem, want na de aanvraag wordt de subsidie pas uitbetaald als alles is geïnstalleerd en er een speciale verklaring is afgegeven dat alles in orde is bevonden. Dat duurt nog wel even gezien de grote hoeveelheid installaties die nog ingebouwd moet worden.

De erkende AIS installateurs kunnen het vele werk momenteel niet aan, afgezien van het feit dat de fabrikanten van gecertificeerde Inland-AIS installaties een achterstand hebben in levering aan de installateur. De onduidelijkheid blijft dus voorlopig. (JB)

AIS voor binnenvaart Antwerpen

Het Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen zal vanaf maart 2011 het AIS verplicht invoeren voor de binnenvaart.
De invoering van het AIS zal in het algemeen de nautische veiligheid in de haven ten goede komen en de verkeersafwikkeling in het bijzonder. Daarnaast is het systeem waardevol voor een nog betere benutting van de infrastructuur, een efficiënter ligplaatsenbeheer en een optimalisatie van de sluizen. Door de verplichte invoering van AIS kunnen zowel het Barge Traffic System als de afhandeling van de goederenstromen worden verbeterd.
Op langere termijn kan men met de data die door AIS worden verkregen ook de emissies van binnenvaarttuigen in kaart brengen en kunnen de verkeersstromen pro-actief worden aangestuurd en opgevolgd via een binnenvaartcoördinatiecentrum.

Verkeersstromen
Ieder schip dat met een AIS-toestel is uitgerust, zendt periodiek informatie uit. Behalve vaste gegevens - zoals de naam en de afmetingen van het vaartuig -, bevat de informatie ook variabele waarden zoals positie, koers, diepgang, lading en bestemming. Deze berichten kunnen worden ontvangen en gelezen door andere vaarweggebruikers en zullen door de diensten van het Havenbedrijf worden gebruikt om de verkeersstromen beter en veiliger aan te sturen, zoals dit nu al gebeurt met de AIS-gegevens van zeeschepen.
De maatregel past in het 'Masterplan binnenvaart' dat zowel op infrastructureel als op commercieel vlak de binnenvaart beter wil positioneren in de totale verkeersstroom.

Redactie: de AIS-verplichting in Antwerpen per 1 maart 2011 is inmiddels van de baan, deze wordt met 10 maanden uitgesteld tot januari 2012. Er wordt een AIS-pilot gestart. België start een eigen AIS subsidie traject voor 750 AIS transponders.
http://www.schuttevaer.nl/nieuws/telematica/nid14555-antwerpen-stelt-ais-verplichting-uit-tot-2012.html

Bron: persbericht Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen

AIS ervaringen door gebruikers

AIS Proef
De AIS pilot 'Corridor 895' levert bijzonder veel uiterst nuttige gebruikerservaringen op. Voor het eerst in de geschiedenis varen er meer dan duizend binnenvaartschepen rond op de vaarwegcorridors, uitgerust met AIS. Belangrijkste ervaring: AIS is een handig en nuttig hulpmiddel, maar je kunt er beslist niet op navigeren!
Tijdens het AIS-afstemmingoverleg tussen Rijkswaterstaat en BTB zijn ervaringen uitgewisseld en lijnen uitgezet over de aanpak van vragen en problemen die zich aandienen. Pilotdeelnemers rapporteren regelmatig verschijnselen die nader onderzoek behoeven. Bij AIS komen diverse ingewikkelde technieken samen in een apparaat: radiotechniek, computertechniek, antennetechniek, elektrotechniek, netwerktechniek etcetera. Binnen al deze gebieden zijn er weer specialismen. Er is dus intensieve samenwerking nodig tussen diverse specialisten, gebruikers en Rijkswaterstaat om de juiste lessen te trekken uit deze omvangrijke AIS-proef. In het AIS-afstemmingoverleg zijn hierover afspraken gemaakt.
Meten is weten: Rijkswaterstaat is bereid metingen te laten verrichten op plekken waar zich opmerkelijke verschijnselen voordoen, aan de wal of desnoods aan boord van schepen. Een plan van aanpak is in voorbereiding. Later dit jaar meer hierover. Ondertussen roept BTB schippers op om bijzondere verschijnselen toch vooral te blijven rapporteren, hoe lastig dit soms ook is.
Rijkswaterstaat is er speciaal in geïnteresseerd of verschijnselen (zoals miswijzingen) zich op bepaalde gedeelten van de vaarweg vaker voordoen dan elders. Dat zou mogelijk kunnen wijzen op verminderde of verstoorde ontvangst van GPS op een bepaalde locatie. Het is bijvoorbeeld niet ondenkbaar dat het zwakke signaal van GPS-satellieten lokaal tijdelijk weggedrukt wordt door een krachtige staalzender. Maar er zijn ook andere verstoringen denkbaar. Metingen ter plekke kunnen uitsluitsel geven. Schippers kunnen behulpzaam zijn door hun ervaringen met AIS aan BTB te rapporteren op de AIS Testlijst: http://www.binnenvaart.org/?page_id=3323

Miswijzigingen AIS: meerdere oorzaken mogelijk
Een schip dat in werkelijkheid ergens anders vaart dan op de elektronische vaarkaart wordt weergegeven (miswijzing) of een schip dat er in werkelijkheid niet blijkt te zijn (spookmelding); AIS-gebruikers kunnen er mee geconfronteerd worden. De ene schipper maakt vaker een miswijzing mee dan de ander. De ervaringen lopen uiteen. Soms ligt de oorzaak aan boord van het eigen schip, soms bij de 'buurman'. Kom je veel miswijzingen tegen, dan is het raadzaam om de leverancier van je computer en kaartsoftware te raadplegen.
In een aantal gevallen blijkt de combinatie van computer en kaartsoftware niet lekker (oudere computer, te weinig geheugencapaciteit, software-update). Soms draaien er teveel 'zware' programma's tegelijkertijd. (Een aparte computer voor de elektronische vaarkaart is langzamerhand geen overbodige luxe meer!)
In het begin van de pilot waren er nog wel eens problemen met de koppeling tussen de AIS-apparatuur en de computer-met-vaarkaart.

De installatiebedrijven krijgen dit gelukkig steeds beter in de vingers.
Als de buurman zijn antennebeugel heeft neergeklapt, waardoor zijn GPS-antenne geen of te weinig satellieten 'ziet' kan zijn AIS geen juiste positie doorgeven. Er kan natuurlijk ook bij het installeren van AIS aan boord bij de buurman iets mis zijn gegaan. Er zijn relatief veel foutmeldingen die niet-pilot deelnemers betreffen. Het zou kunnen gaan om niet typegoedgekeurde apparatuur, of minder nauwkeurige installaties uit de periode dat de installatievoorschriften nog niet eenduidig waren. Soms zijn er verstoringen door andere oorzaken (zie hierboven).
Er moet nog het nodige uitgezocht worden. In deze korte nieuwsflits kunnen we niet alles kwijt wat er over te melden valt. Rijkswaterstaat en BTB bereiden een brochure voor die een aantal ervaringen bundelt. De publicatiedatum staat nog niet vast.

Bron: Nieuwsflits Bureau Telematica Binnenvaart september 2010

Gloeikop met AIS



Simon de Waard geeft uitleg over zijn AIS installatie

Frank Bos (geen familie) heeft in de Woonboot Magazine van juni 2010 een relativerend verhaal geschreven over AIS aan boord van pleziervaartuigen. Daarbij schetst hij de voors en tegens van de AIS aan boord van historische vaartuigen en heeft daarbij de Stella Maris van Simon de Waard als voorbeeld genomen. 3 pagina's met zeer nuttige informatie. (JB)

Plaatsnamen invoeren op je AIS transponder

Er zijn veel originele bestemming op de AIS gezien als:
- verwegistan
- zegikniet
- geheim

Voor het invoeren van de bestemming zijn er internationale code's afgesproken, degene die zich via ERI-net aanmeldt krijgt deze code's ook op het beeldscherm. Ook in BICS staan de diverse code's vermeld op het aanmeldingsscherm. Bijvoorbeeld:

BEANR = Antwerpen
BEANR 0000000723 = BASF Antwerpen [Kaai 723]
NLRTM = Rotterdam
NLTNZ = Terneuzen

DEHRN = Haren [Ems]
DEBKE = Brake
DEBRE 00000B162 = Bremen Neustädter Hafen
DEHAM = Hamburg
DEBRB = Brunsbüttel

De havencodes zijn gebaseerd op de UN locodes (location codes) uit de zeevaart en specifieker gemaakt voor binnenvaarttoepassing.

De havencodes voor de binnenvaart zijn nu nog specifiek bedoeld voor containerterminals en tankterminals maar worden langzamerhand verder uitgebreid naar andere havens. Alles over havencodes is ook te vinden op http://www.binnenvaart.org/?page_id=1443.

De originele lijst van location code list is te downloaden via http://www.unece.org/cefact/locode/service/location.htm. Hier kun je ook de landen keuze maken. Voor Nederland kies Netherlands. De meeste havens in Nederland staan hier wel in. Vind je je eigen haven niet terug, neem dan contact op met Nick van Haag, www.binnenvaart.org.

Om het makkelijker te maken voor de invoer zijn er programma's op de markt, zoals Tresco.

www.erinet.eu [inlogcode aanvragen via Bureau Voorlichting Binnenvaart - Nick ten Haag]. (JB)

Wijziging Regeling tarieven scheepvaart 2005

Op 14 september 2010 is er een wijziging gepubliceerd van enkele tarieven, waaronder enkele die vallen onder de Regeling tarieven scheepvaart 2005.
De complete wijziging is terug te vinden op https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2010-13538.html.
De wijzigingen treden in werking door het plaatsen in de Staatscourant en werken terug tot en met 1 juni 2010.

De wijzigingen zijn een gevolg van het van kracht worden van het 19% BTW tarief. Werkgevers kunnen deze verrekenen, particulieren niet. Om die reden is besloten voor 2010 een gedeelte van de extra kosten globaal te compenseren. Voor 2011 en latere jaren zal een en ander opnieuw worden bezien.

De wijziging van de Regeling tarieven scheepvaart 2005 heeft betrekking op de verlaging van een aantal tarieven die in de binnen- en zeevaartsector voortaan door KIWA N.V. in rekening worden gebracht. Ten eerste betreft het tarieven voor de behandeling van aanvragen van een bewijs van vakbekwaamheid als bedoeld in artikel 6, eerste lid, van de Binnenvaartwet, een ontheffing van de eis van vakbekwaamheid als bedoeld in artikel 6, vijfde lid, van de Binnenvaartwet en een gewaarmerkt afschrift van de hiervoor genoemde documenten. Ten tweede gaat het om tarieven voor de afgifte of vervanging van een monsterboekje of een voorlopig monsterboekje als bedoeld

in artikel 35 van de Zeevaartbemanningswet en een vaarbevoegdheidsbewijs als bedoeld in artikel 18, eerste lid, van de Zeevaartbemanningswet. En ten derde betreft het het tarief voor de behandeling van een aanvraag voor de afgifte of verlening van een verklaring als bedoeld in artikel 5, tweede lid, van de Loodsenwet.

Voor de actuele versie zie http://wetten.overheid.nl/zoeken/ en dan zoeken op de titel Regeling tarieven scheepvaart 2005. (JB)

Enquête 2010 varen doe je samen knooppuntenboekjes

Op www.varendoejesamen.nl staat de nieuwe Varen doe je samen! enquête van 2010. Met de resultaten kunnen wij het project maar vooral de Knooppuntenboekjes verbeteren voor het volgende watersportseizoen. Als u de vragen nog niet hebt ingevuld stellen we het zeer op prijs als u dat voor ons zou willen doen. Het invullen zal ongeveer vijf minuten van uw tijd in beslag nemen. De vragen blijven tot eind november 2010 online. Alvast bedankt!

Tussenstand
In korte tijd hebben al ruim 300 watersporters de enquête ingevuld, waarvoor onze grote dank. Van deze deelnemers is 88,8% recreatieschipper en 11,2% beroepsschipper. 45,6% beoordeelt Varen doe je samen! als goed, 17,2% zelfs uitstekend. 74,9% ervaart de aangeboden informatie als zinvol en 76,5% vindt de Knooppuntenboekjes duidelijk. Bijna 36% gebruikt een hard copy knooppuntenboekje aan boord. Dat is natuurlijk schitterend, maar 27,6% geeft aan de informatie helemaal niet te gebruiken, daar moeten we dus iets mee doen.
Gemiddeld geven alle deelnemers (recreatie + beroeps) het project Varen doe je samen! op dit moment een 6,5 als rapportcijfer. Vorig jaar gaven de recreatieschippers het project een 7,7 en beroepsschippers een 6,2, maar die cijfers kan ik voor 2010 nog niet berekenen.
Als u opmerkingen of suggesties heeft over het project, de distributie van het materiaal of de boekjes kunt u die via dit e-mailadres of via info@varendoejesamen.nl aan ons doorgeven. Alvast bedankt!
Bron: Hylke Steensma, projectleider Varen doe je samen!

Historische waterwegen van Zuid-Holland op tv: Zuid-Hollands Welvaren



Brug over de sluis van Leidschendam

Zuid-Holland is zowel in het heden als het verleden onlosmakelijk verbonden met haar vaarwegnetwerk.
Het is een voor Nederland unieke verzameling meren, plassen, zeearmen en vaarwegen.

Het historisch vaarwegnetwerk biedt de moderne recreant een prachtig decor voor vaar-, fiets- en wandeltochten. In zes afleveringen komt dit historische vaarwegnetwerk in beeld: haar gebruikers in het heden en het verleden, kunstwerken als bruggen, sluizen en veerverbindingen, historische schepen én het water als historisch verdedigingswerk. Samen vormen zij Zuid-Hollands welvaren.

Aflevering 1: Historische vaarwegen

Zuid-Holland is zowel in heden als verleden onlosmakelijk verbonden met haar vaarwegnetwerk. Het is een voor Nederland unieke verzameling meren, plassen, zeearmen, rivieren en vaarten. In 6 afleveringen maakt u kennis met dit historische vaarwegnetwerk, gebruikers van toen en nu, kunstwerken als bruggen, sluizen en veerverbindingen, historische schepen én het water als verdedigingswerk. Samen vormen zij Zuid-Hollands welvaren.

Aflevering 2: Trekvaarten en jaagpaden

Zuid-Holland is zowel in heden als verleden onlosmakelijk verbonden met haar vaarwegnetwerk. Het is een voor Nederland unieke verzameling meren, plassen, zeearmen, rivieren en vaarten. Vervoer over water was eeuwenlang de meest geavanceerde en betrouwbare vorm van transport. Trekschuiten waren daarin de eerste en enige vorm van openbaar vervoer. Dit trekvaartnetwerk, beroemd en bewonderd in de hele westerse wereld, was één van de pijlers van Zuid-Hollands Welvaren.

Aflevering 3: Veerverbindingen, sluizen en historische bruggen

Zuid-Holland is zowel in heden als verleden onlosmakelijk verbonden met haar vaarwegnetwerk. Het is een voor Nederland unieke verzameling meren, plassen, zeearmen, rivieren en vaarten. Geen vaarwegen zonder oversteekmogelijkheden, want land- en waterverkeer moeten op elkaar aansluiten. Naast bruggen verbonden voetveren en trekponten eeuwenlang de oevers met elkaar. Samen met sluizen zijn zij de verbindende schakel in het Zuid-Hollands welvaren.

Aflevering 4: Historische havens

Zuid-Holland is zowel in heden als verleden onlosmakelijk verbonden met haar vaarwegnetwerk. Het is een voor Nederland unieke verzameling meren, plassen, zeearmen, rivieren en vaarten.
Havens zijn een onmisbaar element in dat historisch vaarwegnetwerk. Veel van die havens bestaan nog steeds en bieden een thuishaven voor varend erfgoed. Historische havens geven zo een prachtig beeld van Zuid-Hollands Welvaren.

Aflevering 5: Varend erfgoed

Zuid-Holland is zowel in heden als verleden onlosmakelijk verbonden met haar vaarwegnetwerk. Het is een voor Nederland unieke verzameling meren, plassen, zeearmen, rivieren en vaarten.
Ook nu nog worden ze bevaren door een enorme vloot historische schepen in allerlei formaten, vormen en functies, vaak specifiek verbonden met hun historisch vaargebied. Zij laten Zuid-Hollands welvaren echt herleven.

Aflevering 6: De Hollandse waterlinie

Een deel van het waterwegen netwerk vormde eeuwenlang het fundament voor het Zuid-Hollandse deel van de Hollandse Waterlinie. Een ingenieus stelsel van vaarwegen, forten en inundatiewerken ter verdediging van Zuid-Hollands welvaren.

Alle afleveringen zijn uitgezonden bij RTV West, zie http://www.westonline.nl/Programmas/zuidhollandswelvaren?page=1.

Bron: Westonline.nl

Provincie Zuid-Holland: uitsterfbeleid ligplaatsen

Op 20 oktober 2010 houdt de Statencommissie Mobiliteit, Kennis en Economie van de provincie Zuid-Holland een vergadering. Tijdens deze vergadering staat o.a. het ligplaatsenbeleid provinciale vaarwegen Zuid-Holland Statencommissie op de agenda als stuk in het kader van de actieve informatieplicht.
Het ligplaatsenbeleid van Zuid-Holland is te downloaden via http://www.zuid-holland.nl/staten_informatie_systeem/Statencommissies/Statencommissie_Mobiliteit,_Kennis_en_Economie_(MKE)/2010/20_oktober_2010/apps_sis-single.htm?llpos=152438101&llvol=-2000.
Het is punt 8a-3. Het stuk is ter kennisneming, er wordt tijdens de vergadering niet over gesproken. Wil je toch in commissieverband spreken dan dien je een gemotiveerd verzoek in te dienen.

Waar staan we nu?
De fase van beleidsuitwerking Gedeputeerde Staten hebben het ontwerp van de Nota Ligplaatsenbeleid Provinciale Vaarwegen Zuid-Holland vastgesteld. Dit ontwerp is daarna toegezonden aan betrokken overheden en belanghebbende organisaties, zodat zij hierop, gedurende een termijn van 6 weken, inspraak kunnen uitoefenen.

Vervolgprocedure
Na de reactietermijn van 6 weken voor betrokken overheden en belangenorganisaties, zullen de ingekomen inspraakreacties worden meegenomen in de definitieve Nota Ligplaatsenbeleid provinciale vaarwegen Zuid-Holland, die Gedeputeerde Staten zullen vaststellen.

Bij dit besluit zal verslag worden gedaan van de ingebrachte zienswijzen en de omgang daarmee.
Na vaststelling van de definitieve nota (eind 2010) volgt de juridische verankering van het beleid in regels (vaarwegenverordening). De juridische uitwerking wordt geïntegreerd in de integrale wijziging van de vaarwegenverordening in verband met de inwerkingtreding van de Waterwet. Het vaststellen van de verordening zal gebeuren conform de Algemene wet Bestuursrecht.
De regels zullen op zijn vroegst eind 2011 zijn bekendgemaakt en in werking kunnen treden.

Toch eigenaardig voor een document dat zoveel impact heeft voor historische schepen in Zuid-Holland en de mening van provinciale staten gedeputeerde van Engelshoven-Huls die in het programma Zuid-Hollands welvaren een geheel ander beleid laat horen
(zie aflevering 1 van Zuid-Hollands welvaren).

Het document is gedagtekend op 21 september 2010, hetgeen betekent dat de inspraak tot 6 weken erna geldt:
1 november 2010.

In ieder geval kan het geen kwaad om een zienswijze in te dienen. Laat je horen!

Hieronder enkele belangrijke passages uit het ligplaatsenbeleid van Zuid-Holland:

Deze nota voorziet in een nieuwe regeling, zoals is aangekondigd in de Beleidsnota
Vaarwegen en Scheepvaart 2006. Hiervoor zijn de uitgangspunten voor vlotte doorstroming, veiligheid en betrouwbaarheid van het scheepvaartverkeer gehanteerd uit de beleidsnota.
Het kernpunt van het ligplaatsenbeleid is een algemeen ligplaatsenverbod op de provinciale vaarwegen, tenzij er sprake is van:
1. daartoe bestemde en aangegeven ligplaatsen: het gaat om openbare ligplaatsen voor doorgaande beroeps- en recreatievaart, wachtplaatsen en openbare loswallen; of
2. een ontheffing: in het geval van particuliere ligplaatsen (drijvende woningen, ligplaatsen voor particuliere schepen) of bedrijfsloswallen, veerponten, passagiersvaart en drijvende inrichtingen.
Uitgangspunten bij de ligplaatsen zijn dat deze liggen:
a. buiten de vastgestelde vaarstrook voor de beroepsvaart en met inachtneming van de veiligheidsstrook (vijf meter langs de vaarstrook);
b. buiten de veiligheidzone van gevarenpunten, zoals bij bruggen, sluizen, bochten, kruisingen etc;
c. binnen de aangegeven ligplaatszones.

Het doel van het beleid is de instandhouding en bruikbaarheid van de vaarweg voor de scheepvaart en het waarborgen van de vrijheid en de veiligheid van de scheepvaart.

Op de provinciale vaarwegen geldt een algeheel verbod voor het innemen van ligplaatsen voor welk gebruik en type schip dan ook. Het innemen van een ligplaats wordt alleen (en mogelijk onder voorwaarden) toegestaan op door de provincie aangegeven plaatsen met bijbehorend doel en duur of met een ontheffing:

1. Bij openbare ligplaatsen (ligplaatsen voor doorgaande recreatie- en beroepsvaart, wachtplaatsen en openbare loswallen) gaat het om daartoe bestemde en aangegeven ligplaatsen.
2. In het geval van particuliere ligplaatsen (drijvende woningen, ligplaatsen voor particuliere schepen) of bedrijfsloswallen, veerponten, passagiersvaart en drijvende inrichtingen gaat het om toestemming door ontheffingen.

Er is een ligplaatsenbeleid per gebruiksfunctie:
- ligplaatsen zonder ontheffing (bijv. wachtplaatsen bij bruggen en sluizen, ligplaatsen voor doorgaande beroepsvaart, ligplaatsen voor doorgaande recreatievaart)
- ligplaatsen met ontheffing (bijv. ligplaatsen voor niet doorgaande beroepsvaart, ligplaatsen voor niet doorgaande recreatievaart (thuishaven), ligplaatsen voor een woonfunctie en een niet-vaarweggebonden bedrijfsfunctie, ligplaatsen voor varend erfgoed).

Over ligplaatsen voor niet doorgaande recreatievaart wordt geschreven:

Langs particuliere oevers wordt vaak ligplaats ingenomen. Deze fungeren dan vaak als thuishaven. De behoefte aan deze ligplaatsen wordt onderkend. Het gaat om ligplaatsen die louter het recreatieve belang van de eigenaar dienen en niet om een algemeen en overkoepelend belang.
Het ongereguleerd toestaan van dergelijke ligplaatsen in de provinciale vaarwegen zou gezien de grote aantallen tot onwenselijke situaties leiden voor de vlotte en veilige doorvaart. Dit betekent dat dergelijke ligplaatsen voor recreatievaart alleen worden toegestaan als aan alle veiligheidseisen wordt voldaan: buiten de vaarstrook, de veiligheidsstrook en de eventuele veiligheidszone.
Hierop wordt bij nieuwe situaties (nieuwe ontheffingaanvragen) geen uitzondering gemaakt.
Voor bestaande en onwenselijke situaties, namelijk situaties die door het nieuwe beleid niet meer voldoen, wordt in principe een uitsterfbeleid gehanteerd. Dit houdt in dat verleende ontheffingen niet zullen worden verlengd. In het geval er sprake is van een ligplaats in een veiligheidszone en van een feitelijk (mogelijk) actueel veiligheidsrisico, kunnen bovendien maatregelen worden genomen om spoedige verwijdering van de ligplaats te realiseren.
Particuliere ligplaatsen voor recreatievaart aan een openbare oever (een oever in eigendom en/of beheer van een overheidsinstantie) worden in beginsel niet toegestaan omdat:
- de vlotheid en veiligheid van de doorgaande scheepvaart wordt beperkt door de aanwezigheid van ligplaatsen; en
- de provincie in geval van openbare oevers het belang van openbaarheid voorrang geeft op het particuliere belang (immers; het behartigen van de doorvaart / doorgaande vaart is een belang dat de provincie behartigt).
Bovenstaande betekent concreet dat er voor openbare oevers geen zones worden aangewezen waar met ontheffing particulier ligplaats genomen mag worden, tenzij er sprake is van een vaarwegtraject dat feitelijk louter een recreatieve functie vervult.
Dat gebeurt dan in overleg met de gemeente, waarbij de verantwoordelijkheid voor beheer en onderhoud nadrukkelijk gelegd wordt bij de gemeente.

Over ligplaatsen voor een woonfunctie wordt het volgende geschreven:

Ligplaatsen voor drijvende woningen dan wel andere drijvende inrichtingen (met uitzondering van inrichtingen met een transport- en economisch belang, zoals een schip met kraan) in de vaarweg passen niet bij de ambities voor de provinciale vaarwegen. Deze ligplaatsen beperken de bruikbaarheid voor vlot en veilig scheepvaartverkeer. Daardoor zijn ze nadelig voor de economische functie van de provinciale vaarwegen.
Dit type ligplaatsen wordt daarom tegengegaan.
Dit betekent dat er bij een nieuwe aanvraag geen ontheffing wordt verleend.
Voor bestaande drijvende woningen geldt dat de ontheffingen vooralsnog ongewijzigd blijven. Dit houdt in dat ze niet wijzigen met de inwerkingtreding van de verordening en bijbehorende regels naar aanleiding van deze nota. Voor het wijzigen van ontheffingen zijn latere en aparte besluiten nodig. Deze besluiten om ontheffingen (na een bepaalde termijn) te laten vervallen volgen voor zover vastgehouden wordt aan de ambitie om op termijn alle drijvende woningen uit de provinciale vaarwegen te verwijderen. Een stapsgewijze aanpak kan zo worden gehanteerd. De verbonden kosten van nadeelcompensatie, die verbonden zijn aan besluiten tot het verwijderen van drijvende woningen, worden zodoende ook stapsgewijs gemaakt.
In deze aanpak ligt de prioriteit bij belangrijke trajecten en andere urgente situaties.
Opgemerkt wordt nog dat gezocht kan worden naar alternatieve locaties voor drijvende woningen of naar technische maatregelen (damwand) om drijvende woningen te scheiden van de vaarweg. In deze gevallen zullen de kosten voor nadeelcompensatie fors lager uitvallen.
De verwachting is echter dat dergelijke oplossingen slechts voor enkele gevallen gevonden kunnen worden.

Over ligplaatsen voor het varend erfgoed wordt het volgende geschreven:

Een bijzondere categorie schepen is het zogenaamde varend erfgoed (schepen die zijn geregistreerd in het Nationaal Register Varende Monumenten van de Federatie Oud Nederlands Vaartuigen). Deze vaartuigen vertonen vaak ten aanzien van hun nautische eigenschappen (afmetingen, robuustheid en zeewaardigheid) meer overeenkomsten met de kleine beroepsvaart dan met de recreatievaart. Door de afmetingen passen zij doorgaans niet in jachthavens en maken daarom soms gebruik van ligplaatsen voor beroepsschepen. Dit is een ongewenste ontwikkeling.
De provincie deelt de wens tot behoud van het Nederlands cultureel en historische erfgoed, maar met het oog op vaarwegbeheer gaat het te ver om deze vaartuigen een uitzonderingspositie te geven. De provincie neemt daarom varend erfgoed niet als een aparte gebruikersgroep op in haar beleid.
Wel zal gekeken worden naar de mogelijkheid speciale aanlegplaatsen voor varend erfgoed te creëren, in verband met hun bijzondere afmetingen en status.

Deze ligplaatsen zijn dan alleen bestemd voor dit type schepen. Varend erfgoedschepen die als woning worden gebruikt worden, net zoals alle andere drijvende woningen, uit de provinciale wateren geweerd, ook als het betreffende schip in het genoemde register is opgenomen.

Let wel: er wordt beloofd te kijken naar mogelijkheden voor speciale aanlegplaatsen voor schepen die in het register Varende Monumenten staan. Alle andere historische (woon)schepen vallen dus buiten de boot. Uit de rest van het verhaal blijkt echter dat men niet verwacht dat andere ligplaatsen gevonden gaan worden in de provinciale wateren. Je wordt dus blij gemaakt met een dode mus.
Een loze belofte. Als ze ernaar gekeken hebben, is het voor de provincie voldoende. Er is geen plicht om ook echt een ligplaats te vinden… Er is geen enkele garantie.

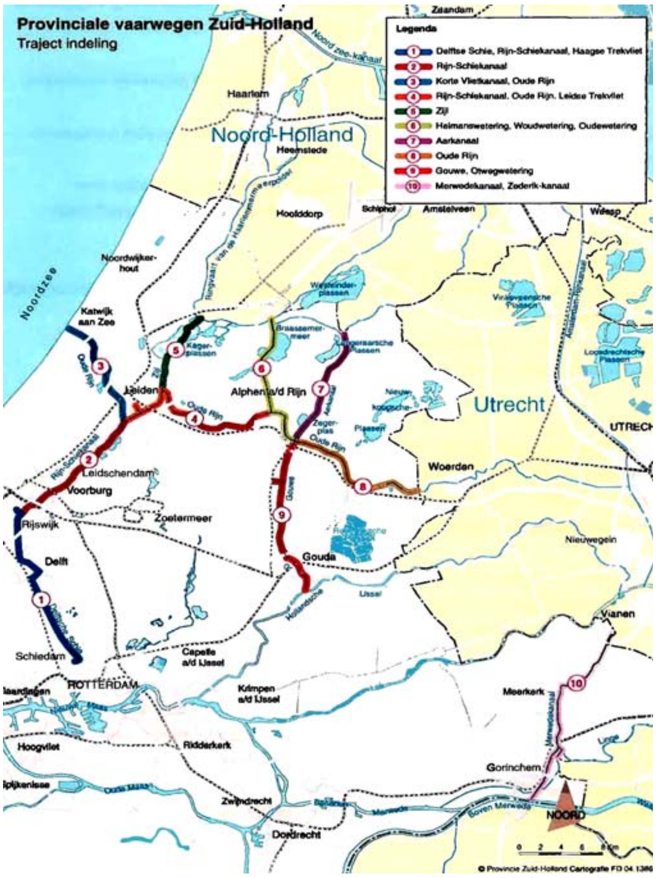
Het ligplaatsenbeleid heeft gevolgen voor nieuwe en bestaande situaties. Uit een inventarisatie is gebleken dat veel ligplaatsen bij particuliere woningen langs de provinciale vaarwegen ongewenst zijn. Het gaat om recreatieschepen en drijvende woningen. Dit komt vooral door het toepassen van alle veiligheidseisen. De toepassing van deze veiligheidseisen heeft als doel om de binnenvaart ruimte te geven zich te ontwikkelen volgens de vastgestelde ambities, maar ook om binnen dit kader de veiligheid van het liggende schip en van opvarenden te waarborgen. Daardoor is minder oeverlengte beschikbaar voor het aanwijzen van particuliere ligplaatsen. Daarbij komt dat dit type ligplaats alleen een particulier belang dient en niet bevorderlijk is voor veilige en vlotte doorvaart van beroepsvaart.

Oftewel: als particulier delf je altijd het onderspit.
Jouw belang is niet het belang van de provincie!

Bijzondere aandacht zal uitgaan naar ontheffingen die worden aangevraagd na vaststelling van deze nota, maar voor inwerkingtreding van de nieuwe ligplaatsenverordening en bijbehorende regels, waarin het beleid juridisch wordt verankerd. Dit houdt in dat ontheffingen wél op grond van het staande beleid worden verleend, maar met een beperking. De beperking houdt in dat deze ontheffingen vervallen als ze, wanneer het nieuwe beleid van kracht wordt, strijdig zijn met dat nieuwe beleid. Ze vervallen dan één jaar na inwerkingtreding van de nieuwe vaarwegenverordening.

Oftwel: heb je een ontheffing, deze vervalt na 1 jaar na inwerkingtreding van de nieuwe vaarwegenverordening (planning 1 januari 2011). Dus in 2012 ben je je ligplaats kwijt! Een ontheffing geeft dus geen enkele rechtszekerheid!

Gehanteerde begrippen:
Beroepsvaart: De scheepvaart van de bedrijfsmatig gebruikte schepen. Hieronder vallen schepen voor goederenvervoer, werkschepen (zoals kraanschepen), passagiersschepen en veerponten.
Drijvende woning: ieder vaartuig of andersoortige zelfstandige constructie die zich op of in het water bevindt en die primair gebezigd wordt, bestemd is of gebruikt kan worden voor bewoning. Hieronder vallen woonschepen, woonboten, woonarken, scharken, watervilla's en dergelijke.
Ligplaats: Waterruimte waar een schip ligt (gemeerd, geankerd, op spudpalen, vastgevaren etc).
Recreatievaart: Scheepvaart bedoeld voor particuliere, recreatieve doeleinden, bijvoorbeeld zeilschepen, motorschepen en varend erfgoed.
Varend erfgoed: Schepen die zijn geregistreerd in Nationaal Register Varende Monumenten van de Federatie Oud Nederlandse Vaartuigen. Voor opname in het Register moet het schip dan minimaal vijftig jaar oud zijn, een ligplaats in Nederland hebben of varen onder Nederlandse vlag. Bovendien moet het scheepstype meer dan vijftig jaar geleden beeldbepalend zijn geweest op de Nederlandse wateren.



Op deze ingekleurde wateren gaat het nieuwe ligplaatsenbeleid van de Provincie Zuid-Holland gelden

Dus heb/wil je een ligplaats op de volgende wateren, klim dan in de pen:
- Delftse Schie, Rijn-Schiekanaal, Haagse Trekvliet (1)
- Rijn-Schiekanaal (2)
- Korte Vlietkanaal, Oude Rijn (3)
- Rijn-Schiekanaal, Oude Rijn, Leidse Trekvliet (4)
- Zijl (5)
- Heimanswetering, Woudwetering, Oudewetering (6)
- Aarkanaal (7)
- Oude Rijn (8)
- Gouwe, Otwegwetering (9)
- Merwedekanaal, Zederik-kanaal (10)

Geschikte ligplaatsen zijn voor je weet verdwenen, daarna is het lastig de situatie weer terugdraaien. (JB)

Wat zijn de mogelijkheden om een tjalk 13 km per uur te laten varen?



Tjalk Nicole

De eigenaar van tjalk Nicole wilde dat wel eens weten en liet 4 studenten van het maritiem instituut De Ruyter in Vlissingen eens rekenen aan zijn schip. Wat zijn de verbeterpunten en hebben die het beoogde resultaat. Een rapport geschreven door de studenten is het resultaat.

Voor de tjalk Nicole zijn de volgende conclusies getrokken:

Ballast lozen
Dit is onmogelijk, vooral omdat dan de schroef boven water komt te staan, maar ook omdat de aanvangsstabiliteit dan verkleind wordt en hierdoor wordt het schip gevoeliger voor weer en wind. Dit is niet aanvaardbaar voor de bewoners van de tjalk.

Bulbsteven
Een bulbsteven blijkt alleen maar de situatie te verergeren, omdat de interferentie met de golven ongunstiger wordt en er een dus een grotere weerstand optreedt bij verlenging van de romp.

Schroef
Hier wordt geconcludeerd dat de huidige schroef niet past bij het huidige motorvermogen. We besluiten dat een 26 Inch 4-blads schroef met een pitch van 30 inch het meeste voordeel oplevert.

Straalbuis
Deze onderzoeksrichting heeft het meeste resultaat opgeleverd. Hier bekomen we een snelheid van 11,5 km/h met relatief lage kosten.

Coating
Na het vergelijken van de verschillende (milieuvriendelijke) coatings op de markt is er besloten dat INTERSLEEK het meeste effect geeft in verband met de snelheid.
De aangroei wordt hierdoor eveneens geminimaliseerd en dit betekent dan ook winst op snelheid op de lange termijn. Ook is dit brandstofbesparend.

Onderwaterschip wijzigen
Het idee van het wijzigen van het onderwaterschip kan worden verworpen door:

1. Aantasting van de historische waarde
2. Te duur en omslachtig voor een te kleine snelheidsverhoging

Eindconclusie:
Ons algemeen uiteindelijke advies is om de nieuwe 4-blads schroef met straalbuis te installeren in eventuele combinatie met de INTERSLEEK coating.
Hierdoor zal Nicole nog steeds niet aan de snelheidseis voldoen, maar komt wel meer in de buurt dus wordt tijd gewonnen, brandstof bespaard, aangroei vermeden, blijft de historische waarde behouden en is het schip beter manoeuvreerbaar.

Wat voor de Nicole geldt, geldt natuurlijk niet voor alle schepen die een hogere snelheid willen kunnen varen. Dit is sterk afhankelijk van het schip zelf en haar eigenaar.
Wie meer informatie wil over dit onderwerp kan contact opnemen met Willy de Bruyckere, wdebruyckere@roczeeland.nl. (JB)

Is zwavelvrije gasolie schadelijk voor de motor?

Per 1 januari 2011 wordt de zwavelvrije gasolie verplicht in de binnenvaart. Maar is dit ook schadelijk voor je motor?

In de Schuttevaer van 24 juli 2010 werd een artikel gepubliceerd over oudere motoren die minder geschikt zouden zijn voor laagzwavelige brandstof. Eigenaren van oudere motoren wordt aangeraden om contact op te nemen met hun motorfabrikant om te kijken welke aanpassingen nodig zijn aan de motor en het brandstofsysteem.
Volgens de IVR zijn schepen met oudere motoren minder geschikt voor laagzwavelige brandstof. Wanneer er geen smeerverbeterende additieven worden toegevoegd kan dat leiden tot motorschade aldus de IVR.
Het brandstofsysteem is gevoeliger voor slijtage van brandstofsysteemcomponenten, dichtingen zouden kunnen gaan lekken. Er moet een balans gevonden worden tussen de smeerolie en de nieuwe brandstof. Zie: http://www.schuttevaer.nl/nieuws/vervoermarkt/nid14226-oudere-motoren-minder-geschikt-voor-laagzwavelige-brandstof.html.

In 2007 hebben 3 brancheorganisaties (CBRB, Schuttevaer en Kantoor Binnenvaart) laboratoriumonderzoek laten uitvoeren naar de kwaliteit van de huidige en de toekomstige gasolie voor scheepsmotoren. De belangrijkste conclusie is dat de toekomstige scheepsdiesel EN590 betere smeerbare eigenschappen heeft dan de bestaande gasolie.

Dit betekent waarschijnlijk dat de nieuwe brandstof ook in oudere motoren gebruikt kan worden.
Bron: http://www.koninklijkeschuttevaer.nl/ zoek naar Onderzoek naar scheepsdieselbrandstof en http://www.vaart.nl/log/pivot/entry.php?id=1132.

Zie ook: Info 20M-27 De brandstofkwaliteit blz 11.

Cees van Dijk geeft enkele reacties:

Kijk, daar gaan we alweer...... Het ontstaan van "indianenverhalen" is alweer begonnen.
Een grote olieleverancier voor de binnenvaart, FIWADO, (en waarschijnlijk ook al anderen) leveren allang de "gasolie" onder de EN 590 norm. Tot op heden alleen op verzoek van de schipper maar daar zijn mij althans, geen klachten van bekend.
Oudere GM tweetactmotoren bijvoorbeeld (jaren '80) met hun pompverstuivers draaien er prima op.
Ik heb al enkele keren eigenaren van historische schepen met bijvoorbeeld een DAFje 575 of een KROMHOUT LS, waarvan die motoren rookten als kolenboten en waar al vele malen aan was gesleuteld om dat roken te voorkomen, geadviseerd om gewoon dieselolie voor het wegverkeer te gebruiken. Daarvan werd het roken in alle gevallen positief minder.

Persoonlijk ben ik helemaal niet bang voor het gebruik van die "nieuwe" dieselolie. Ook niet met het gebruik in een echte antieke motor.
Nu dus blijkt dat de smerende eigenschappen zo goed zijn dat die inspuitapparatuur van de moderne hi-tech motoren gewoon heel blijven dan durf ik zo'n afgetrapte historische tweetact of viertactmotor daar best op te laten draaien.
En dan bij gelegenheid ook gewoon volaan belasten.
En laten dan diegenen die nog steeds niet gerust gesteld zijn voor hun eigen goede gevoel een scheutje smeerolie toevoegen bij het vullen van de dagtank.
Volgens mij een overbodige maatregel, maar goed, er zijn ook nog altijd mensen die alvast een extra rol WC papier meepakken als ze moeten poepen :-).

Er verschijnt binnenkort een artikel over dit onderwerp in het blad SLEEP & DUWVAART en de Bokkepoot.

Zwavelarme diesel is in alle gevallen beter voor een dieselmotor. De toegevoegde additieven die de smerende werking van zwavel vervangen is gewoon goed. Anders waren er allang problemen geweest met de moderne common rail (pompverstuiver) dieselmotor. Weet wel dat die inspuitdrukken tegenwoordig al naar de 2000 bar gaan. Het is zelfs zo dat je in dergelijke motoren geeneens de klassieke gasolie moet gebruiken.

Een ander groot voordeel is dat er door die zwavelarme diesel bij deelbelasting de motor minder vervuild.
Vooral de klassieke dieselmotor, en daar reken ik niet alleen de langzaamlopers onder maar ook de oudere snellopers als de DAF, FORD, KROMHOUT e.d. is eigenlijk alleen geschikt voor volbelast draaien. Dan pas komt de verbrandingstemperatuur op een waarde waarbij de zwavel verbrandt.
Een ieder zal wel eens achter zo'n "Jordaankruiser" aangesukkeld zijn waarbij de overbemeten DAF 575 met een respectabel aantal draaiuren op de teller zo'n 800 toeren draait. Bij windstil weer prikkelen die zure uitlaatgassen gewoon in je neus....... Allemaal onverbrande zwavel.
De beste milieumaatregel die ooit genomen is, en je (oude) motor blijft schoner.

Jan van Leeuwen geeft ook zijn reactie:

De milieu-eisen zijn, en blijven denk ik ook wel, een probleem voor de hele oude motoren, we zullen daar moeten streven naar een uitzonderingspositie voor het varend erfgoed, deze motoren zullen nooit voldoen aan de huidige emissienormen.

Voor de beroepsvaart daarentegen ben ik het met Cees eens, de motoren zijn weliswaar oud maar toch nieuwer dan bv. een gloeikop, de motoren draaien over het algemeen prima op de "nieuwe" zwavelarme dieselolie en er is ook mij niets bekend van schade hieromtrent, maar met de parate kennis van Simon en de stukken doorlezend die hij heeft bijgevoegd, is daar de zorg heel duidelijk aanwezig voor schade op termijn en ik kan mij dat levendig voorstellen.

Schoner klinkt als schraler en de schipper die al meermalen in de maling is genomen is, staat huiverig tegenover verandering, want hierdoor gedwongen worden een nieuwe motor te monteren komt de 1e jaren niet uit!

En tot slot voegt Simon de Waard ook nog wat toe aan de discussie:

Ik heb m'n twijfels over de schadelijkheid bij gloeikopmotoren. Vaak hebben die nog directe smering via een plunjerpompje op een excentriek op de krukas, dat de olie direct naar de lagers en de cilinderwand brengt.
Wat voegt zwavel daar dan nog aan toe? (De hoofdlagers zijn bij mij nog rollagers en vet gesmeerd.)

Al met al lijkt het dus een storm in een glas water. In de praktijk blijkt de nieuwe gasolie allang geleverd te worden door de grote gasolieleveranciers in de binnenvaart.
Die hebben niet gewacht tot 1 januari 2011. (JB)

Licht aan boord

Vanaf 16 augustus is in het Nationaal Scheepsarcheologisch Depot in Lelystad een nieuwe publiekspresentatie te zien: Licht aan boord. In dit historisch overzicht van scheepsverlichting is een selectie uit de circa 33.000 voorwerpen uit het depot opgesteld. De voorwerpen zijn afkomstig uit 72 scheepswrakken. Deze wrakken dateren van omstreeks 180 na Chr. tot het begin van de twintigste eeuw. De gepresenteerde voorwerpen geven een indruk van de veranderingen in het gebruik van verlichting aan boord. Ook laten ze de technische ontwikkeling ervan zien.
Datum: 16 aug 2010 (Hele dag) - 14 feb 2011 (Hele dag)
Locatie: Nationaal Scheepsarcheologisch Depot van de



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Oostvaardersdijk 01-04, Lelystad
Deze publiekspresentatie geeft een historisch overzicht van scheepsverlichting met voorwerpen uit eigen depot. Tevens is er een catalogus van de presentatie in Lelystad verschenen. Alle 359 kandelaars, olielampen, deklichten, tondeldozen, etc. staan er met foto en beschrijving in.

De catalogus:
Licht aan boord
Verlichtingsobjecten uit het Nationaal Scheepsarcheologisch Depot in Nederland
Wilma Gijsbers, Laura Koehler en Jaap Morel
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort
236 pagina's, gebonden
€ 25,- te verkrijgen via info@cultureelerfgoed.nl

Bron: Scheepsarcheologisch nieuws, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Publicaties mbt historische ramen

Bij de laatste informatiefolder van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed zaten dit keer enkele informatiebrochures. Hoewel deze brochures met name gericht zijn op gebouwen (brochures over leien in Maasdekking en in Rijndekking) staan er af en toe ook leuke zaken in die we aan boord kunnen gebruiken. Zo zat er de brochure Historische zonwering in. 8 pagina's over verschillende soorten zonwering die in het verleden zijn gebruikt. Erg informatief. Te downloaden of te bestellen via http://www.cultureelerfgoed.nl/actueel/nieuws/brochure-historische-zonwering-verschenen

Achterop deze brochure stonden nog enkele andere (oudere) technische brochures genoemd:
- Bescherming van glas in lood
- Het conserveren en repareren van historische houten vensters en deurpartijen


HB Wachtschip "Rival" (1932)

- Schimmels in hout
- Insecten in hout
- Aantasting van gebrandschilderd glas en glas-in-lood
- Instandhouding van smeedijzer in het exterieur
- Vensterglas
- Stalen ramen en deuren

Alle brochures zijn te downloaden via http://www.cultureelerfgoed.nl/organisatie/publicaties-rijksdienst/brochures. (JB)


HB Wachtschip "Rival" (1932)

ELEKTRICITEIT VAN DE ZON

Een verhaal over zonnepanelen. Deel 4: De plaats van de accu.

Henk Bos

Inleiding

In deel 1 en 2 hebben we gekeken hoe het zit met zonnepanelen als energie leverancier.
Deel 3 behandelt de werking en de verschillende type accu's. In dit deel 4 gaan we kijken naar waar en hoe we de accu plaatsen aan boord. Er komt nogal wat kijken om dit goed en veilig uit te voeren.
Niet voor niets zijn er veel voorschriften over dit onderwerp. Onderstaand verhaal behandelt de plaats, de bevestiging en de ventilatie van èèn of meer accu's. Hiervoor zijn de teksten van de diverse voorschriften per onderwerp gesorteerd en bij elkaar gezet. Aan het einde zijn de bronteksten geplaatst. Het zijn er nogal veel zodat het overzicht een beetje moeilijk is. Veel teksten zijn ongeveer gelijk maar kunnen een aanvullend gegeven bevatten. Gesorteerd krijg je een aardig inzicht.

Bekijk uw systeem kritisch
Na verloop van jaren ontstaat er de behoefte aan meer energie en worden er zonnepanelen aangesloten. Een goed moment om de elektrische installatie eens flink onderhanden te nemen. Gedurende deze lange tijd is het elektrisch systeem gegroeid en vaak zijn de wijzigingen niet verwerkt in de tekeningen en of schema's van het boordboek. Af en toe zal er een storing ontstaan en het zoeken van de fout wordt steeds ingewikkelder.



Meestal is na 30 jaar de situatie dusdanig geworden dat ik dit advies geef: 'koop een kniptang'.

Zelf doen
Zelf vernieuwen of veranderen van de elektrische installatie is goed mogelijk, als er tenminste behoorlijke kennis van de elektrotechniek aanwezig is. Een goede elektrische installatie aan boord is technisch gezien echter complex. Het gevaar voor elektrische schokken is bij 12V en 24V niet aanwezig, maar de stromen zijn in veel gevallen groot. Dat vergroot het risico van brand door kortsluiting.

Daarom eerst:
* de nodige theorie bestuderen
* technische informatie verzamelen
* overleggen met een specialist

Dan wordt het tijd voor
* het maken van een ontwerp en
* een elektrisch schema.

Pas als er een goed beeld is van het nieuwe systeem, kan de daadwerkelijke installatie beginnen. Zelfbouw lijkt goedkoop, maar kent ook valkuilen. Zonder goed plan is het zeer moeilijk om een betrouwbaar systeem op te bouwen.

Een goed plan voorkomt onoverzichtelijkheid en kabelspaghetti. Op de bonnefooi beginnen, leidt tot problemen met lekstromen, ringleidingen, galvanische corrosie en spanningsverlies in leidingen en verbindingen.

Professioneel
Bij het inschakelen van een professional dient er gelet te worden op de aanwezige vakkennis. Een goede installateur zal de nodige referenties kunnen geven.

Zet als opdrachtgever de eisen en wensen eerst op papier. Belangrijk is om eerst het toekomstig gebruik vast te stellen (o.a. het vaargebied, vormen van gebruik en de benodigde capaciteit). Leg in de overeenkomst vast dat de installatie plaatsvindt volgens de kwaliteitsnormen ISO 10133 en / of ISO 13297. Bij conflicten achteraf is het dan eenvoudiger om aan te tonen dat de installatie ondeugdelijk is aangelegd.



Veiligheidsnormen
Voor de pleziervaartuigen zijn de volgende reglementen van kracht:
* groter dan 20 m: Binnenvaartwet EU richtlijn 2006/87/EG.
* kleiner dan 24 m: Europese richtlijn voor Pleziervaartuigen CE 94/25/EG.
* Germanischer Lloyd (8 pagina's waarvan 2 over de plaats van de accu's).
De reglementen verwijzen naar de volgende normen:
* ISO 10133 Small craft-Electrical systems-Extra-low-voltage d.c. installaties (gelijkstroom).
* ISO 13297 Small craft - Electrical systems - Alternating current installations (wisselstroominstallaties)

De pleziervaart zit met het volgende
* Constructeurs construeren en verkopers verkopen de spullen. Het nare is dat geen van beide gebruiker zijn. Dan zouden vele artikelen NIET verkocht worden!
* Hoge luchtvochtigheid (zout). De verbindingen zo maken dat er geen corrosie kan ontstaan.
* Hoge temperatuur. Leidingmateriaal gebruiken dat een hoge temperatuur kan hebben en ruim bemeten qua dikte. Wat thuis gebruikt kan worden is vaak onbruikbaar aan boord.
* Trillingen. De gevolgen ervan kunnen we tegengaan door de leidingen vast zetten - zodat ze niet kunnen bewegen - en beschermen tegen schavielen door de kabels te bundelen.
* Tijdens het varen is er geen hulp aanwezig dus is men op zelfhulp aangewezen. De installatie moet daarom toegankelijk zijn en bijgewerkte tekeningen het boordboek zijn bepaald handig en verkort het storing zoeken.

SAMENVATTING REGELGEVING

De cursief gestelde teksten is commentaar van de schrijver.

Algemeen
De elektrische systemen moeten zo zijn ontworpen en geïnstalleerd dat een goede bediening van het vaartuig onder normale bedrijfsomstandigheden gegarandeerd is en dat het gevaar voor brand en elektrische schokken tot een minimum wordt beperkt.

Het vergt een beetje aandacht en planning samen met goed gereedschap om dit voor elkaar te krijgen. Je moet er moeite voor doen en er voldoende tijd aan besteden. Helaas wordt er te veel aan "EFFE" gedaan en de improvisatie blijft jaren zitten. Dat is jammer want uiteindelijk levert het risico op en dat kun je aan boord niet gebruiken.

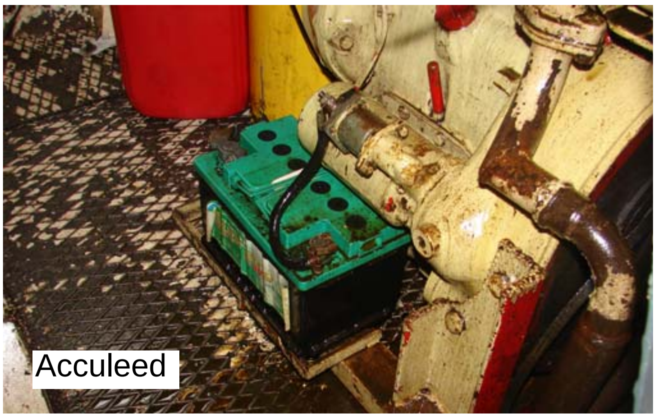
Waar stellen we de accu's op
* Zij mogen niet zijn opgesteld in stuurhuizen, verblijven en laadruimen. Dit geldt echter niet voor accu's in draagbare apparatuur alsmede voor accu's die worden geladen met een vermogen van minder dan 0,2 kW.
* Zij mogen niet op plaatsen worden opgesteld waar zij kunnen worden blootgesteld aan hitte, extreme kou, buiswater of dampen.



Acculeed

* Accu's mogen open worden geplaatst in de machinekamer of een andere - goed geventileerde - ruimte, mits zij beschermd zijn tegen vallende voorwerpen en druipwater.
* Zij mogen niet zijn opgesteld op plaatsen waar zij aan overmatige hitte, extreme koude, buiswater of dampen zijn blootgesteld.

Vanzelfsprekende bepalingen. Stuurhuizen en verblijven worden meestal verwarmd en daar houden accu's niet van. Hoewel het advies van fabrikanten enigszins verschilt is een temperatuurcompensatie van - 4 mV / °C per cel een algemeen aanvaard gemiddelde. Dit betekent - 24 mV / °C voor een accu van 12 V en - 48 mV / °C voor een accu van 24 V.
Daarvoor moeten de regelaars de mogelijkheid hebben om dit te doen. Heeft de regelaar dit niet dan neemt de levensduur af. Temperatuurcompensatie van de laadspanning is dan een absolute noodzaak (zie par. 2.5.9).
Naar mijn eigen ervaring resulteert het laden van een voor 50 % ontladen 12 V 100 Ah natte accu met een stroom van 33 A (C / 3) in een temperatuurstijging van 10 tot 15°C. De maximum temperatuur wordt aan het einde van de bulkfase bereikt. Grotere accu's worden zelfs nog heter (omdat de hoeveelheid opgewekte warmte toeneemt met het volume en de afgifte van warmte toeneemt met het beschikbare oppervlak).
In de machinekamer van een schip kan een temperatuur van 50°C of meer voorkomen. In een voertuig kan de temperatuur variëren van - 20°C tot + 50°C. Een hoge gemiddelde werktemperatuur leidt tot versnelde veroudering, omdat de chemische afbraakprocessen in de accu zich bij een hogere temperatuur sneller voltrekken. Meestal wordt de levensduur van een accu door de fabrikant opgegeven bij een omgevingstemperatuur van 20°C. De levensduur van een accu halveert bij elke temperatuurstijging van 10°C.


Acculeed

* Accu's die worden geladen met een vermogen van meer dan 2,0 kW (berekend uit de maximale laadstroom en de nominale spanning van de batterij, met inachtname van de laadkarakteristiek van de laadinrichting), moeten in een speciale ruimte zijn ondergebracht.
* Bij opstelling aan dek is het voldoende indien zij in een kast zijn geplaatst.
* Accu's die worden geladen met een vermogen van 2,0 kW of minder mogen ook open in de machinekamer of een andere goed geventileerde ruimte zijn geplaatst, mits zij zijn beschermd tegen vallende voorwerpen en druipwater.
* Accu's mogen niet onder of boven een brandstoftank of -filter worden geplaatst.
* Zij mogen ook open in de machinekamer of een andere goed geventileerde ruimte zijn geplaatst, mits zij zijn beschermd tegen vallende voorwerpen en druipwater.

Opstellen aan dek lijkt me niet direct geschikt. Hoe hou je de accu's koel? Het vergt nogal wat constructie werk om het goed voor elkaar te krijgen. Om anker- en liermotoren te starten ontkom je er niet aan. De ventilatie van de accu en het type is dan belangrijk. Spiraalcelaccu's worden hier vaak voor gebruikt. Deze horen mijn inziens in een afgesloten stalen kast. Het komt nogal eens voor dat door een gebrek aan de regelaar de accu zoveel laadstroom met een te hoge spanning krijgt dat ze exploderen. Deze accu's zijn wel gevoelig voor een te hoge temperatuur.

Hoe mechanisch
* Accu's in pleziervaartuigen moeten op een veilige en bruikbare manier in een jacht worden geïnstalleerd.
* Zij mogen niet zijn opgesteld op plaatsen waar zij aan overmatige hitte, extreme koude, sproeiwater of dampen zijn blootgesteld.
* De accu's moeten permanent geïnstalleerd worden in een droge en geventileerde locatie boven het maximaal te verwachten niveau van het lenswater.
* De accu's dienen te worden geïnstalleerd op een wijze die hun beweging horizontaal en verticaal beperkt gelet op het beoogde gebruik van het vaartuig, met inbegrip van trailering indien van toepassing.



Deze startaccu staat niet goed vast, de accu klemmen zijn niet geisoleerd en de kabels zitten niet goed vast in de klemmen. Beter is het om kabelschoenen aan de kabels te persen en deze met een krimpkous te isoleren.

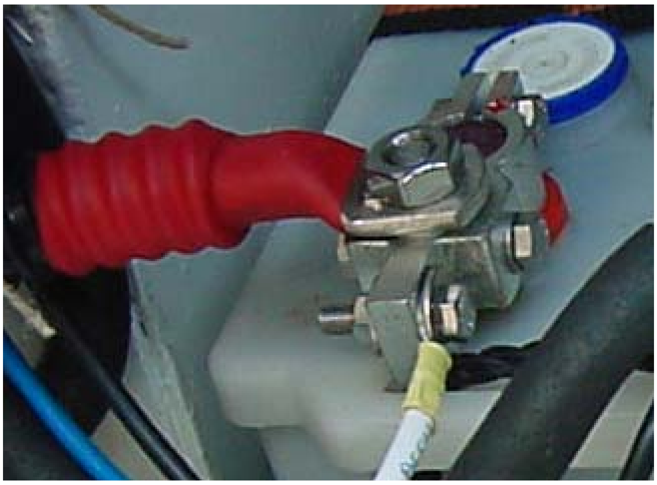
* De accu's moeten stevig bevestigd en tegen inkomend water beschermd worden.
* De accu's moeten op een deugdelijke manier zijn voorzien van een borging die voorkomt dat een accu zich zowel in horizontale als verticale richting kan verplaatsen.
* Een geïnstalleerde accu mag niet meer bewegen dan 10 mm in elke richting, wanneer deze blootgesteld wordt aan een kracht die overeenkomt met tweemaal het gewicht van de accu.
* Accu's moeten zodanig zijn opgesteld dat zij toegankelijk zijn en niet kunnen verschuiven ten gevolge van de scheepsbewegingen.

* Elk metalen onderdeel van een brandstofsysteem tot 300 mm boven de bovenzijde van de accu dient elektrisch geïsoleerd te zijn.
* Metalen delen van het brandstofsysteem mogen zich niet binnen 300 mm vanaf de bovenkant van de accu bevinden tenzij ze goed zijn afgeschermd met een isolerend materiaal.
* Accu's moeten zo zijn opgesteld dat er geen gevaar bestaat voor (mechanische) beschadiging. Dit houdt in dat er geen voorwerpen moeten kunnen worden opgeborgen in de accu bak tenzij de accu's daarbinnen weer zijn afgeschermd.
* De accu's dienen zo te worden geïnstalleerd of zodanig zijn ontworpen of beveiligd dat metalen voorwerpen niet in contact kunnen komen met een accupool.



Constructie is niet geisoleerd, kabels zijn slecht gemonteerd en de acccu kan schuiven en is vies...





Een heel andere situatie. Om schade door schavielen te beperken is de kabel in een slang gemonteerd. Wat zie ik toch weinig vaseline in de praktijk.

* De accu's in een motorschip mogen tot een hoek van 30° niet lekken.
* In monohull zeilschip, moeten voorzieningen aangebracht worden zodat tot een hoek van 45° geen lekkage op kan treden en gemorst elektrolyt opgevangen wordt.
* De binnenzijde van alle voor batterijen bestemde ruimten, kasten of kisten, alsmede rekken en andere onderdelen moeten tegen de schadelijke inwerking van elektrolyt zijn beschermd.

Hoe elektrisch



Verkeerde accuklemmen en de kabels worden niet gesteund. Een afdekking ontbreekt en de accu kan schuiven.

* De accuklemmen mogen niet veerbelast zijn.
* Alle door accu's gevoede stroomkringen moeten tegen overbelasting en kortsluiting worden beveiligd, uitgezonderd de stroomkringen voor het starten van de motor.
* Een accuschakelaar is een veiligheidseis op de meeste schepen.
* Er moet op worden gelet dat er geen mogelijkheid kan ontstaan dat de + pool met andere metalen delen in contact komt.

Opmerking

** De accu's moeten goed toegankelijk zijn voor het onderhoud.*

** Om te kunnen werken aan de accu's is minimaal 50 cm ruimte boven de accu's nodig.*

** Plaats de accu's zo dicht mogelijk bij de generator, startmotor of lader. De leidingen kunnen dan kort en dik zijn om verliezen te voorkomen.*



Open en bloot in de machinekamer.

** Met Lexan (polycarbonaat) zijn zeer mooie afschermingen mogelijk. Let op: dit mag niet met zuur in kontakt komen - daar wordt het week van! Plexiglas wordt ook wel gebruikt maar dat is lang niet zo sterk; zeker niet als het koud wordt. Trespa in 3 of 4 mm dikte kan ook goed gebruikt worden.*



Deze accu loopt vanzelf leeg door kruipstromen over het oppervlak.

Ventilatie
* Er moet voor ventilatie worden gezorgd, ten einde de opeenhoping van eventuele door accu's geproduceerde gassen te voorkomen.
* Gesloten ruimten, kasten en kisten waarin accu's zijn geplaatst moeten doelmatig worden geventileerd.
* Afhankelijk van het soort accu moet er aan de volgende eisen worden voldaan in verband met het lekken en ontstaan van explosief waterstofgas (H2):

	Vloeistofdichte bak	Afvoer van gassen naar de buitenlucht
Normale accu	Ja	Ja
Onderhoudsvrije	Ja	Nee (wel gewone ventilatie)
Gel accu	Nee	Nee (wel gewone ventilatie)

* Bij natuurlijke ventilatie moet de doorsnede van de ventilatiekanalen zo groot zijn, dat bij een luchtsnelheid van 0,5 m/s de vereiste luchthoeveelheid wordt opgebracht. De doorsnede moet echter voor loodbatterijen ten minste 80 cm^2 en voor alkalische batterijen ten minste 120 cm^2 bedragen.

* Bij mechanische ventilatie moet bij voorkeur een afzuigventilator worden gebruikt waarvan de motor zich niet in de gas- of luchtstroom bevindt. De ventilator moet zodanig zijn uitgevoerd, dat geen vonkvorming bij aanraking van een waaier met het ventilatorhuis en geen elektrostatische opladingen kunnen optreden.
* Gesloten ruimten, kasten of kisten, waarin accumulatoren zijn opgesteld, moeten doelmatig kunnen worden geventileerd.
* Een mechanische ventilatie moet zijn aangebracht indien het laadvermogen groter is dan 2 kW voor nikkel-cadmium accumulatoren en groter is dan 3 kW voor lood accumulatoren.
* De luchttoevoer aan de onderzijde en de luchtafvoer aan de bovenzijde moeten zodanig zijn dat een goede afvoer van de gassen is gewaarborgd.
* De ventilatiekanalen mogen geen inrichtingen zoals afsluitinrichtingen bevatten die de vrije doorgang van de lucht belemmeren.
* De vereiste hoeveelheid lucht Q in m3 per uur moet worden berekend volgens de formule:
Q = 0,11 x l x n [m3/u].

Daarbij betekent:
l = 25% van de maximale stroom van de laadinrichting in A;
n = het aantal cellen.
* Bij natuurlijke ventilatie moet de doorsnede van de ventilatiekanalen zo groot zijn dat bij een luchtsnelheid van 0,5 m/s de vereiste luchthoeveelheid wordt opgebracht. De doorsnede moet echter voor lood accumulatoren tenminste 80 cm2 en voor nikkel-cadmium accumulatoren ten minste 120 cm2 bedragen.
* Bij mechanische ventilatie moet, bij voorkeur, een afzuigventilator worden gebruikt waarvan de motor niet in de gas- of luchtstroom mag zijn geplaatst. Deze ventilator moet zodanig zijn uitgevoerd dat geen vonkvorming bij aanraking van een waaier met het ventilatorhuis en geen elektrostatische oplading kan optreden.
* Voor accumulatoren die in een bufferschakeling (no breakset) met het boordnet zijn opgenomen kan door de Commissie van Deskundigen op grond van de laadkarakteristiek van de laadinrichting een andere berekeningsmethode voor de benodigde luchthoeveelheid worden toegelaten voor zover deze berust op voorschriften van een erkend classificatiebureau of daartoe in aanmerking komende normen.

Een volledig afgesloten accubak is geen goed idee: het gas krijgt de kans zich op te hopen en 1 vonk is genoeg voor een goeie knal.

Signalering
8. Op de deuren of deksels van ruimten, kasten of kisten voor accumulatoren moet een teken 'vuur, open licht en roken verboden' met een diameter van ten minste 10 cm, overeenkomstig schets 2 van bijlage I, zijn aangebracht.

Voor laadstations van accu's geldt het volgende
Volgens de berekeningen voor vrijkomende gassen kan worden berekend of met de inzet van de gekozen laders een systeem van dampafzuiging of extra ventilatie nodig is. (NEN-EN 50272). Hierbij zijn de volgende randvoorwaarden van toepassing:
* Het laadstation ligt in een open, niet-afgesloten ruimte
* Er is een natuurlijke ventilatie met een minimale luchtsnelheid van 0,1 m/s zoals beschreven in NEN-EN 50272-3
* Merk en type lader (laadkarakteristiek)
* Indien de ruimte wordt afgesloten, is de kans groot dat een systeem van geforceerde ventilatie noodzakelijk is.

Juiste ventilatie betekent dat er geen dode hoeken zijn waar zich een explosief mengsel kan ophopen. Tevens dient de ventilatie gewaarborgd te zijn tijdens het laden, of dient de lader te worden uitgeschakeld (automatisch of direct handmatig) als de ventilatie wegvalt.
Het waterstof dat tijdens het laden ontstaat moet via mechanische of natuurlijke ventilatie worden afgevoerd. De minimaal benodigde ventilatie wordt bepaald door de hoeveelheid vrijkomende waterstof bij maximale laadcapaciteit.

Op basis van de NPR 3299 richtlijn wordt het minimale ventilatiedebiet als volgt berekend (formule overeenkomstig NEN-EN 50272-3):

Q = 0,05 x n x Igas x Cn/100

Q = minimaal te ventileren debiet in m3/h
0,05 = constante in m3/Ah
n = aantal te laden cellen
Igas = laadstroom tijdens gasfase in A/100Ah
Cn = nominale capaciteit in Ah

De NPR 7910-1 geeft aan dat een ventilatievoud van 4 gehaald moet worden indien het ontstane gas vrij in de ruimte komt.
Vanaf 1 juli 2003 is voor elke arbeidsplaats die nieuw in gebruik is of wordt genomen, en voor elk deel van een

bestaande arbeidsplaats die sindsdien is of wordt gewijzigd, een nieuwe paragraaf in het Arbeidsomstandighedenbesluit van toepassing; Paragraaf 2a " Explosieve atmosferen". Deze paragraaf bestaat uit de artikelen 3.5a tot en met 3.5f. De artikelen zijn de Nederlandse vertaling van de ATEX 137 richtlijn " veilig werken in een explosieve atmosfeer".

Opmerkingen accuruimte

- De accubox voorzien van een schuine bovenkant met op het hoogste punt een afvoer naar buiten. Deze voorzien van een brandwerend kopergaasje.
- Zorg voor een evengrote aanvoer van verse lucht op de laagste plaats.
- De accubak moet zo groot zijn dat het de volledige inhoud aan zuur kan bevatten..
- Maak de bak van een zuurbestendig materiaal bij voorkeur van polypropyleen of epoxy.
- Voor het plaatsen van de accu's kan op de bodem natriumbicarbonaat (biboras natricum of bakpoeder) gestrooid worden om gemorst zuur te neutraliseren.





Een professionele nieuwe installatie*.*
Over de ventilatie moet nog eens nagedacht worden.
Een zuurbestendige verf op de houten deksel kan er voor zorgen dat het er ook na jaren er nog goed uit ziet.
De koperdraden van de kabels zullen na verloop van tijd gaan corroderen en voor overgangsweerstanden zorgen.
Kabelschoenen (ogen) met krimpkous (bij voorkeur met lijm aan de binnenkant en een spuitje tectyl kan veel storingen in de toekomst voorkomen.
Een ambachtelijke benadering kan veel accu leed voorkomen!

REGELGEVING

Het is voor de schipper zeer moeilijk om inzicht te krijgen hoe een goede accu installatie er uit zou kunnen zien. De regelgeving verwijst te vaak naar normen die voor de gewone schipper niet te betalen zijn. In dit verhaal hebben we alles wat we konden vinden op een rij gezet.
Samen met een ambachtelijke kijk is het daarna mogelijk om een verantwoorde en vooral veilige installatie te realiseren.

Certificaat van Onderzoek voor de pleziervaart na 1 juli 2009
Hoofdstuk 9 elektrische installaties
Artikel 9.01 Algemene bepalingen
1. Indien voor bepaalde onderdelen van een installatie bijzondere voorschriften ontbreken, wordt de veiligheidsgraad als voldoende beschouwd wanneer die onderdelen zijn vervaardigd volgens een geldende Europese norm of volgens de voorschriften van een erkend classificatiebureau. De benodigde bescheiden moeten worden voorgelegd aan de commissie van deskundigen.

Richtlijn pleziervaartuigen
5.3. Elektrisch systeem
* De elektrische systemen moeten zo zijn ontworpen en geïnstalleerd dat een goede bediening van het vaartuig onder normale bedrijfsomstandigheden gegarandeerd is en dat het gevaar voor brand en elektrische schokken tot een minimum wordt beperkt.
* Alle door accu's gevoede stroomkringen moeten tegen overbelasting en kortsluiting worden beveiligd, uitgezonderd de stroomkringen voor het starten van de motor.
* Er moet voor ventilatie worden gezorgd, ten einde de opeenhoping van eventuele door accu's geproduceerde gassen te voorkomen.
De accu's moeten stevig bevestigd en tegen inkomend water beschermd worden.

Samenvatting EU regels pleziervaartuigen
* Accu's in pleziervaartuigen moeten op een veilige en bruikbare manier in een jacht worden geïnstalleerd. Hiervoor is een richtlijn opgesteld waaruit de volgende punten naar voren komen:
* De accu's moeten op een deugdelijke manier zijn voorzien van een borging die voorkomt dat een accu zowel in horizontale als verticale richting kan verplaatsen. De speling die wordt toegestaan is 10 mm.
* Afhankelijk van het soort accu moet er aan de volgende eisen worden voldaan in verband met het lekken en ontstaan van explosief waterstofgas (H2):

	Vloeistofdichte bak	Afvoer van gassen naar de buitenlucht
Normale accu	Ja	Ja
Onderhoudsvrije	Ja	Nee (wel gewone ventilatie)
Gel accu	Nee	Nee (wel gewone ventilatie)

* Accu's mogen geen vloeistof kunnen verliezen bij een hellingshoek van 45°.
* Accu's moeten zo zijn opgesteld dat er geen gevaar bestaat voor (mechanische) beschadiging. Dit houdt in dat er geen voorwerpen moeten kunnen worden opgeborgen in de accubak tenzij de accu's daarbinnen weer zijn afgeschermd.
* Accu's mogen niet onder of boven een brandstoftank of brandstoffilter worden geplaatst.
* Er moet op worden gelet dat er geen mogelijkheid kan ontstaan dat de +pool met andere metalen delen in contact komt.
* Metalen delen van het brandstofsysteem mogen zich niet binnen 300 mm vanaf de bovenkant van de accu bevinden tenzij ze goed zijn afgeschermd met een isolerend materiaal.
* De accuklemmen mogen niet veerbelast zijn.

ROSR
Besluit van 23 januari 1996, houdende het van kracht zijn voor de Rijn in Nederland van het Reglement betreffende het onderzoek van schepen op de Rijn 1995
Hoofdstuk 9. Elektrische installaties
Artikel 9.01. Algemene bepalingen
1. Indien voor bepaalde onderdelen van een installatie bijzondere voorschriften ontbreken, wordt de veiligheidsgraad als voldoende beschouwd wanneer die onderdelen zijn vervaardigd volgens een geldende Europese norm of volgens de voorschriften van een erkend classificatiebureau. De benodigde bescheiden moeten worden voorgelegd aan de Commissie van Deskundigen.

Technische eisen wachtschepen
eindversie 4 van 17 mei 1999, vastgesteld op 31 oktober 1999
Artikel 6.10 Accumulatoren
1. Accu's moeten zodanig zijn opgesteld dat zij toegankelijk zijn en niet kunnen verschuiven ten gevolge van de scheepsbewegingen.
* Zij mogen niet zonder meer in stuurhuizen en verblijven zijn opgesteld.
* Zij mogen niet op plaatsen worden opgesteld waar zij kunnen worden blootgesteld aan hitte, extreme kou, buiswater of dampen.
2. Accu's mogen open worden geplaatst in de machinekamer of een andere - goed geventileerde - ruimte, mits zij beschermd zijn tegen vallende voorwerpen en druipwater.
3. De binnenkant van alle voor accu's bestemde ruimten, kisten en rekken dient tegen de schadelijke inwerking van de elektrolyt beschermd te zijn.
4. Gesloten ruimten, kasten en kisten waarin accu's zijn geplaatst moeten doelmatig worden geventileerd.
5. Op de deuren en deksels van kasten en kisten waarin accu's zijn geplaatst dient een rookverbod symbool van minimaal 10 cm diameter te zijn aangebracht.

Binnenschepenbesluit (is verouderd maar biedt wel informatie om over na te denken)
Bijlage II art 6.10 Accumulatoren of Rijnvaartregelingen; Reglement betreffende het Onderzoek van schepen op de Rijn Artikel 6.10 Accumulatoren.
* Accumulatoren moeten zodanig zijn opgesteld, dat zij toegankelijk zijn en niet kunnen verschuiven tengevolge van de scheepsbewegingen.
Zij mogen niet zijn opgesteld op plaatsen waar zij aan overmatige hitte, extreme koude, buiswater of dampen zijn blootgesteld. Zij mogen niet in de stuurhut, verblijven en laadruimen zijn opgesteld. Dit geldt echter niet voor accumulatoren in draagbare apparatuur.
* Accumulator-batterijen die worden geladen met een vermogen van meer dan 2.0 kW (berekend uit de maximale laadstroom en de nominale spanning van de batterij), moeten in een speciale ruimte zijn ondergebracht. Bij opstelling aan dek is het voldoende wanneer zij in een kast zijn geplaatst.
Accumulator-batterijen, die worden geladen met een vermogen van 2,0 kW of minder, mogen benedendeks in een kast of kist zijn opgesteld.
Zij mogen ook open in de machinekamer of een andere goed geventileerde ruimte zijn geplaatst, mits zij zijn beschermd tegen vallende voorwerpen en druipwater.
* De binnenzijde van alle voor batterijen bestemde ruimten, kasten of kisten, alsmede rekken en andere onderdelen moeten tegen de schadelijke inwerking van elektrolyt zijn beschermd.
* Gesloten ruimten, kasten en kisten waarin batterijen zijn opgesteld, moeten doelmatig kunnen worden geventileerd. De luchttoevoer aan de onderzijde en de luchtafvoer aan de bovenzijde moet zodanig zijn, dat een goede afvoer van de gassen is gewaarborgd. De ventilatiekanalen mogen geen inrichtingen (bijvoorbeeld afsluitinrichtingen) bevatten die de vrije doorgang van de lucht belemmeren.
* De vereiste hoeveelheid lucht (Q) in mS per uur moet worden berekend volgens de formule: Q = 0,11 x I x n waarin I = 25% van de maximale stroom van de laadinrichtingen in A; n = het aantal cellen.
* Bij natuurlijke ventilatie moet de doorsnede van de ventilatiekanalen zo groot zijn, dat bij een luchtsnelheid van 0,5 m/s de vereiste luchthoeveelheid wordt opgebracht. De doorsnede moet echter voor loodbatterijen ten minste 80 cm2 en voor alkalische batterijen ten minste 120 cm2 bedragen.
* Bij mechanische ventilatie moet bij voorkeur een afzuigventilator worden gebruikt waarvan de motor zich niet in de gas- of luchtstroom bevindt. De ventilator moet zodanig zijn uitgevoerd, dat geen vonkvorming bij aanraking van een waaier met het ventilatorhuis en geen electrostatische opladingen kunnen optreden.
* Op de deuren of deksels van ruimten, kasten of kisten voor accumulatoren moet een teken "verboden te roken" met een diameter van ten minste 10 cm, overeenkomstig schets 72 van bijlage 3 van het Rijnvaartpolitiereglement (Stb. 1983, 389) zijn aangebracht.

BVW 2006/87/EG - Staatscourant 2009 nr. 106 12 juni 2009
Artikel 9.11 Accumulatoren
1. Accumulatoren moeten zodanig zijn opgesteld, dat zij toegankelijk zijn en niet kunnen verschuiven tengevolge van de scheepsbewegingen.
* Zij mogen niet zijn opgesteld op plaatsen waar zij aan overmatige hitte, extreme koude, sproeiwater of dampen zijn blootgesteld.

* Zij mogen niet zijn opgesteld in stuurhuizen, verblijven en laadruimen. Dit geldt echter niet voor voor accumulatoren in draagbare apparatuur alsmede voor accumulatoren die worden geladen met een vermogen van minder dan 0,2 kW.

2. Accumulatoren die worden geladen met een een vermogen van meer dan 2,0 kW (berekend uit de maximale laadstroom en de nominale spanning van de batterij, met inachtname van de laadkarakteristiek van de laadinrichting), moeten in een speciale ruimte zijn ondergebracht.
* Bij opstelling aan dek is het voldoende indien zij in een kast zijn geplaatst.
* Accumulatoren die worden geladen met een vermogen tot 2,0 kW of minder mogen ook benedendeks in een kast of kist zijn opgesteld.
* Zij mogen ook open in de machinekamer of een andere goed geventileerde ruimte zijn geplaatst, mits zij zijn beschermd tegen vallende voorwerpen en druipwater.

3. De binnenzijde van alle voor accumulatoren bestemde ruimten, kasten of kisten, alsmede rekken en andere onderdelen, moeten tegen de schadelijke inwerking van elektrolyt zijn beschermd.

4. Gesloten ruimten, kasten of kisten, waarin accumulatoren zijn opgesteld, moeten doelmatig kunnen worden geventileerd.
* Een mechanische ventilatie moet zijn aangebracht indien het laadvermogen groter is dan 2 kW voor nikkel-cadmium accumulatoren en groter is dan 3 kW voor lood accumulatoren.
* De luchttoevoer aan de onderzijde en de luchtafvoer aan de bovenzijde moeten zodanig zijn dat een goede afvoer van de gassen is gewaarborgd.
* De ventilatiekanalen mogen geen inrichtingen zoals afsluitinrichtingen bevatten die de vrije doorgang van de lucht belemmeren.

5. De vereiste hoeveelheid lucht Q in m3 per uur moet worden berekend volgens de formule:
$Q = 0{,}11 \times l \times n$ [m3/u].
Daarbij betekent:
l = 25% van de maximale stroom van de laadinrichting in A;
n = het aantal cellen.
Voor accumulatoren die in een bufferschakeling met het boordnet zijn opgenomen kan door de Commissie van Deskundigen op grond van de laadkarakteristiek van de laadinrichting een andere berekeningsmethode voor de benodigde luchthoeveelheid worden toegelaten voor zover deze berust op voorschriften van een erkend classificatiebureau of daartoe in aanmerking komende normen.

6. Bij natuurlijke ventilatie moet de doorsnede van de ventilatiekanalen zo groot zijn dat bij een luchtsnelheid van 0,5 m/s de vereiste luchthoeveelheid wordt opgebracht.
De doorsnede moet echter voor lood accumulatoren tenminste 80 cm2 en voor nikkel-cadmium accumulatoren ten minste 120 cm2 bedragen.

7. Bij mechanische ventilatie moet, bij voorkeur, een afzuigventilator worden gebruikt waarvan de motor niet in de gas- of luchtstroom mag zijn geplaatst.
Deze ventilator moet zodanig zijn uitgevoerd dat geen vonkvorming bij aanraking van een waaier met het ventilatorhuis en geen elektrostatische oplading kan optreden.

8. Op de deuren of deksels van ruimten, kasten of kisten voor accumulatoren moet een teken 'vuur, open licht en roken verboden' met een diameter van ten minste 10 cm, overeenkomstig schets 2 van bijlage I, zijn aangebracht.

Norm ISO 10133: 2000 hoofdstuk 5 accu's
5.1 De accu's moeten permanent geïnstalleerd worden in een droge en geventileerde locatie boven het maximaal te verwachten niveau van het lenswater.

5.2 De accu's dienen te worden geïnstalleerd op een wijze die hun beweging horizontaal en verticaal beperkt is gelet op het beoogde gebruik van het vaartuig, met inbegrip van trailering indien van toepassing.
Een geïnstalleerde accu mag niet meer bewegen dan 10 mm in elke richting, wanneer deze blootgesteld wordt aan een kracht die overeenkomt met tweemaal het gewicht van de accu.

5.3 De accu's in een motorschip mogen tot een hoek van 30° niet lekken.
In monohull zeilschip, moeten voorzieningen aangebracht worden zodat tot een hoek van 45° geen lekkage op kan treden en gemorst elektrolyt opgevangen wordt.

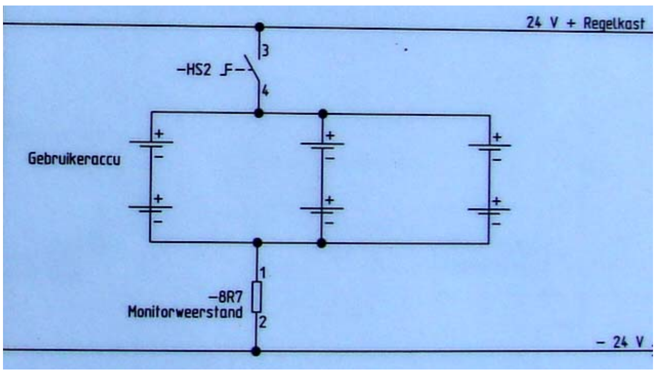
5.4 De accu's dienen zo te worden geïnstalleerd of zodanig zijn ontworpen of beveiligd dat metalen voorwerpen niet in contact kunnen komen met een accupool.

5.5 Accu's dienen te worden beschermd tegen mechanische beschadigingen door hun locatie of binnen een accubak.

5.6 Accu's mogen niet worden geïnstalleerd direct boven of onder een tank of brandstoffilter.

5.7 Elk metalen onderdeel van een brandstofsysteem tot 300 mm boven de bovenzijde van de accu dient elektrisch geïsoleerd te zijn.

5.8 De accuklemmen mogen niet veerbelast zijn.



Boordboek bijgewerkt?